

008045543 **Image available**

WPI Acc No: 1989-310655/198943

XRPX Acc No: N89-236716

**Document authenticity verifier with controlled photocell sensitivity -
 determines sensitivity by choice of scanning light source or of
 exchangeable spectral filters under modules**

Patent Assignee: MARS INC (MRSC); LANDIS & GYR BETRIEBS AG (LANI); LGZ

LANDIS & GYR ZUG AG (LANI); LANDIS & GYR BUSINESS SUPPORT AG (LANI)

Inventor: BERCOVITZ C; FEYJOO A

Number of Countries: 014 Number of Patents: 007

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
EP 338123	A	19891025	EP 88119273	A	19881119	198943 B
DE 3815375	A	19891026	DE 3815375	A	19880505	198944
US 4922109	A	19900501	US 89339249	A	19890414	199022
EP 338123	B1	19930203	EP 88119273	A	19881119	199305
DE 3878223	G	19930318	DE 3878223	A	19881119	199312
			EP 88119273	A	19881119	
ES 2038274	T3	19930716	EP 88119273	A	19881119	199333
CH 690471	A5	20000915	CH 881413	A	19880418	200052

Priority Applications (No Type Date): CH 881413 A 19880418

Cited Patents: A3...8951; DE 2947958; EP 109490; GB 1385181; No-SR.Pub; US 3122227; US 4197584; US 4298807; US 4567370

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

EP 338123 A G 7

Designated States (Regional): AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

EP 338123 B1 G 10 G07D-007/00

Designated States (Regional): AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DE 3878223 G G07D-007/00 Based on patent EP 338123

ES 2038274 T3 G07D-007/00 Based on patent EP 338123

CH 690471 A5 G07D-007/00

Abstract (Basic): EP 338123 A

The document is fed between a pair of rollers (2) to a reading head which comprises a connection plate (3) and a number of pluggable modules (4) each carrying a row of photodetectors. The modules (4) are guided by their rails (10) into parallel slots (13) in the connection plate (3), and their undersides (7) are shaped for precise positioning.

Connectors (28,33) for optical waveguides and electrical wiring join the modules (4) to an evaluation unit (5) contg. memories (58,59) for readout and reference data of spectral characteristics of authentic documents. Each document is scanned by the photocells in predetermined spectral bands across its direction of travel.

USE/ADVANTAGE - Esp. for recognition of forged banknotes. Reading head is easily adaptable to various documents, has simple structure and is easily repairable.

1/4

Abstract (Equivalent): EP 338123 B

Appts. for detecting the authenticity of documents (1) comprising a reading head (3,4,4') with photoelectric sensors (18) which are arranged in a line and which optically scan the document (1) in a line-wise manner, an illumination device with at least one light source (26), an electronic evaluation device (5) for correlation of the signals received from the photoelectric sensors (18) with stored presetting values, a transport device (2) for producing a relative movement between the document (1) and the reading head (3,4,4') and a sorting device (62) which is controlled by the evaluation device (5) in dependence on the correlation value, characterised in that the reading head (3,4,4') has at least two similar modules (4;4') which each have a line of photoelectric sensors (18) and which can be plugged on to a connection (3) so that they are disposed in parallel side-by-side relationship with optical axes (19,19') arranged at a spacing from each other and which respectively scan the document (1) in a predetermined spectral range which is respectively determined by means defining the spectral range. (Dwg.1/4)

Abstract (Equivalent): US 4922109 A

The recognition device for authenticating documents comprises a reading head for optically scanning the documents. The reading head includes at least two modules of identical construction, each of which is provided with a line of photosensors. the reading head also includes a device for determining the spectral sensitivity of the modules.

The recognition device further includes a conveying system for providing relative movement between the reading head and the documents being scanned. An electronic evaluation device (5) correlates signals

provided by the photosensors with prestored values to control a sorter which sorts the documents based on their authenticity or falsehood.

ADVANTAGE - Modular construction of reading head. (6pp)e

Title Terms: DOCUMENT; AUTHENTICITY; VERIFICATION; CONTROL; PHOTOCELL;
SENSITIVE; DETERMINE; SENSITIVE; CHOICE; SCAN; LIGHT; SOURCE; EXCHANGE;
SPECTRAL; FILTER; MODULE

Derwent Class: P43; T04; T05

International Patent Class (Main): G07D-007/00

International Patent Class (Additional): B07C-005/34; G01N-021/89;

G06K-005/00; G06K-007/14; G06K-009/62

File Segment: EPI; EngPI

Manual Codes (EPI/S-X): T04-A03B; T05-J

?s pn=EP 342647

S4 1 PN=EP 342647

?t s4/9/1

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88119273.6**

51 Int. Cl.4: **G07D 7/00 , G06K 7/14**

22 Anmeldetag: **19.11.88**

30 Priorität: **18.04.88 CH 1413/88**

71 Anmelder: **LGZ LANDIS & GYR ZUG AG**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.10.89 Patentblatt 89/43

CH-6301 Zug(CH)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

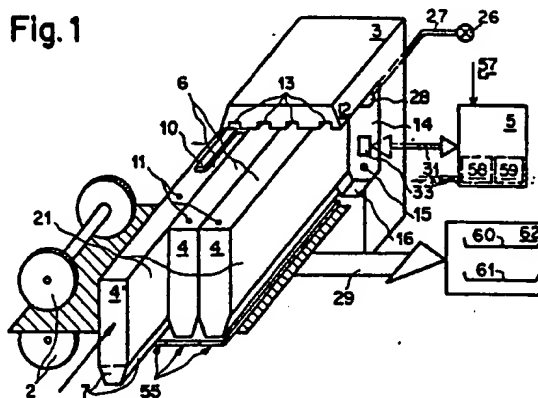
72 Erfinder: **Bercovitz, Christian**
Les Grands Champs de Martigny
F-74380 Bonne(FR)
 Erfinder: **Feyjoo, Alexandre**
10, rue Oscar Bider
CH-1220 Avanchet-Parc(CH)

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **20.12.89 Patentblatt 89/51**

54 **Einrichtung zum Erkennen von Dokumenten.**

57 Eine Einrichtung zum Erkennen der Echtheit von Dokumenten (1) besteht aus einem Lesekopf (3, 4), einer Beleuchtungsanordnung mit mindestens einer Lichtquelle (26), einer elektronischen Auswertevorrichtung (5), einer Transportvorrichtung (2) zum Erzeugen einer Relativbewegung zwischen Dokument (1) und Lesekopf (3, 4) sowie einer von der Auswertevorrichtung (5) gesteuerten Sortiervorrichtung (62). Der Lesekopf (3, 4) ist aus mindestens zwei gleichartigen, je eine Zeile von Photosensoren aufweisenden Modulen (4) aufgebaut. Die Module (4) sind in Steckplätzen einer Anschlussplatte (3) parallel nebeneinander steckbar angeordnet. Ein jeder Steckplatz weist Führungsmittel (7, 16; 10, 13; 15) für eine genaue Positionierung der gesteckten Module (4) auf. Steckverbinder (28; 33) für optische Leiter (27) und elektrische Leiter (31) verbinden jedes Modul (4) mit der Auswertevorrichtung (5). Die Module (4) tasten zeilenweise das unter ihnen durchtransportierte Dokument (1) mittels der Photosensoren in verschiedenen vorbestimmten Spektralbereichen quer zur Transportrichtung ab und leiten die Messwerte zur Auswertevorrichtung (5) weiter. Die spektrale Empfindlichkeit der Module (4) wird durch ausserhalb der Module (4) vorhandene, auswechselbare Filter (55) oder Lichtquellen (26) bestimmt.

Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 11 9273

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
D,A	DE-C-2 947 958 (COMPAGNIE INDUSTRIELLE RADIOELECTRIQUE) * Anspruch 1 * ---	1	G 07 D 7/00 G 06 K 7/14
A	US-A-3 122 227 (BOOKOUT) * Spalte 1, Zeilen 9-12; Anspruch 1 * ---	1	
A	US-A-4 567 370 (FALLS) * Zusammenfassung * ---	1	
A	US-A-4 298 807 (FAVRE) * Zusammenfassung * ---	5	
A	EP-A-0 109 490 (TOSHIBA) * Zusammenfassung * ---	7	
A	GB-A-1 385 181 (EUROPA) * Anspruch 1 * ---	8	
A	US-A-4 197 584 (BLAZEK) * Zusammenfassung * -----	11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			G 06 K G 07 D G 01 J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19-09-1989	Prüfer TACCOEN J-F.P.L.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			